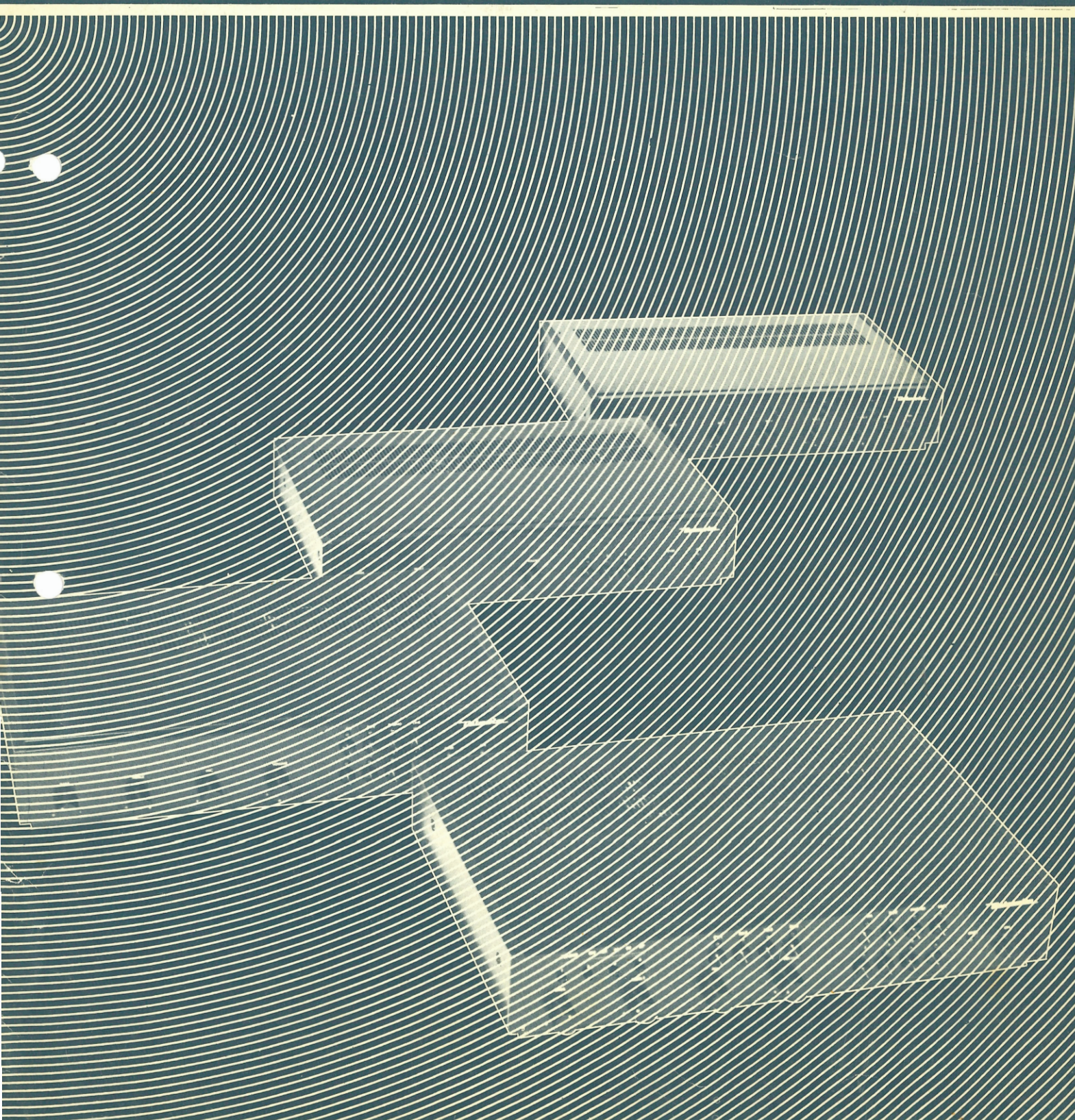
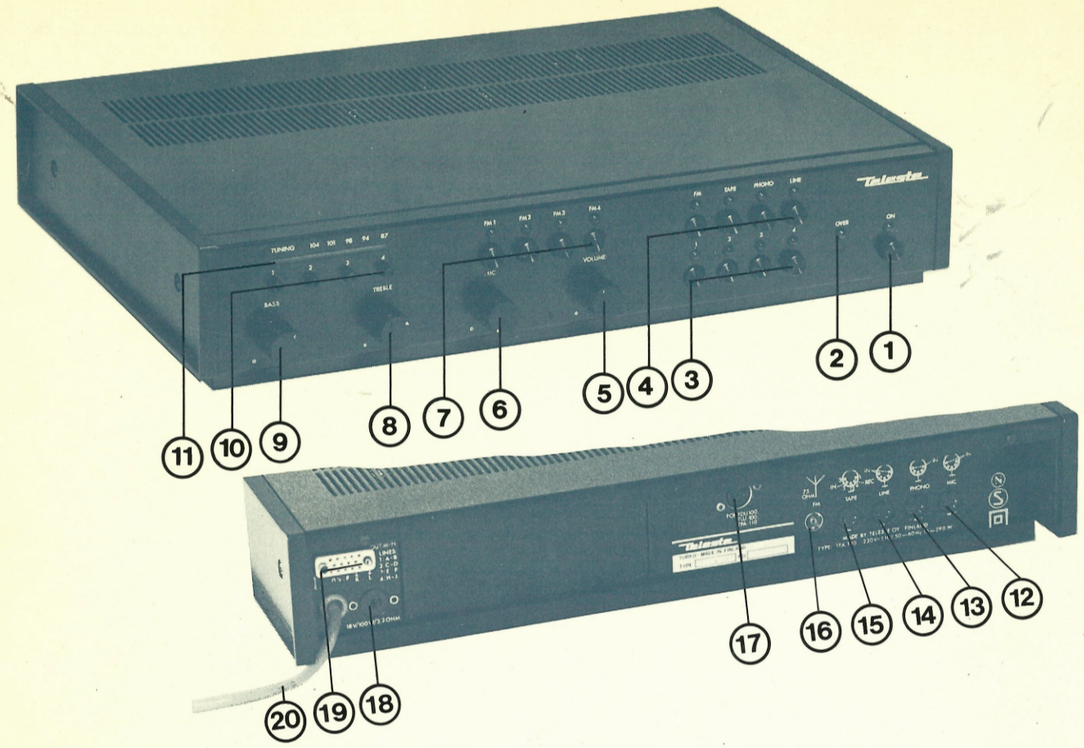
Teleste

User's manual
Bruksanvisning
Käyttöohje

TFA 120





① Mains switch (ON)
② Overloading indicator light (OVER)
③ Loudspeaker line switches (1...4)
④ Program selection buttons
— FM-tuner (FM)
— tape recorder (TAPE)
— record player (PHONO)
— program line (LINE)
⑤ Master volume control (VOLUME)
⑥ Microphone volume control (MIC)
⑦ FM pre-set selection buttons (FM 1...4)
⑧ Treble control (TREBLE)
⑨ Bass control (BASS)
⑩ FM tuning controls (1...4)
⑪ FM waveband (TUNING 104...87)
⑫ Microphone input terminal (MIC)
⑬ Record player input terminal (PHONO)
⑭ Program line input terminal (LINE)
⑮ Tape recorder input terminal (TAPE)
⑯ Aerial terminal (FM)
⑰ Extra terminal for following alternatives:
— announcement microphone unit TDU 100
— relay announcement unit TLU 100
— slave amplifier TPA 110
⑱ Low-impedance speaker terminal
⑲ Terminal for switch-governed speakers
⑳ Mains lead

① Nätbrytare (ON)
② Indikator för överstyrning (OVER)
③ Högtalarlinjebrytare (1...4)
④ Programväljare
— FM-tuner (FM)
— bandspelare (TAPE)
— skivspelare (PHONO)
— programöverföringslinje (LINE)
⑤ Volymkontroll för valt program (VOLUME)
⑥ Volymkontroll för mikrofonkanal (MIC)
⑦ Väljare för FM-station (FM 1...4)
⑧ Diskantkontroll (TREBLE)
⑨ Baskontroll (BASS)
⑩ Förinställning av FM-station (1...4)
⑪ FM frekvensskala (TUNING 104...87)
⑫ Mikrofonanslutning (MIC)
⑬ Skivspelaranslutning (PHONO)
⑭ Anslutning för programlinje (LINE)
⑮ Bandspelaranslutning (TAPE)
⑯ Antennanslutning (FM)
⑰ Anslutning för tilläggsutrustningar såsom:
— orderenhet för mikrofon TDU 100
— orderenhet för linje TLU 100
— slavförstärkare TPA 110
⑱ Anslutning för lågohmig högtalare
⑲ Anslutning för högtalarlinjer
⑳ Nätsladd

① Verkkokytkin (ON)
② Yliohjauksen ilmaisin (OVER)
③ Kaiutinlinjan kytkimet (1...4)
④ Ohjelmanvalintapainikkeet
— ULA-viritin (FM)
— nauhuri (TAPE)
— levysoitin (PHONO)
— ohjelmansiirtolinja (LINE)
⑤ Valitun ohjelman tasonsäädin (VOLUME)
⑥ Mikrofonikanavan tasonsäädin (MIC)
⑦ ULA-asemien valintapainikkeet (FM 1...4)
⑧ Diskanttisäädin (TREBLE)
⑨ Bassosäädin (BASS)
⑩ ULA-asemien viritysnupit (1...4)
⑪ ULA-taajuusasteikko (TUNING 104...87)
⑫ Mikrofoniliitäntä (MIC)
⑬ Levysoitinliitäntä (PHONO)
⑭ Ohjelmansiirtoliitäntä (LINE)
⑮ Nauhuriliitäntä (TAPE)
⑯ Antenniliitäntä (FM)
⑰ Lisälaiteliitäntä vaihtoehtoisesti seuraaville laitteille:
— kuulutusmikrofoniyksikkö TDU 100
— linjakuulutusyksikkö TLU 100
— lisätehoaste TPA 110
⑱ Pienohminen kaiutinlinjaliitäntä
⑲ Kytkimiltä lähtevien kaiutinlinjojen liitäntä
⑳ Verkkojohto

TO ENSURE THAT THE AMPLIFIER FUNCTIONS

Check that the mains switch ① and the speaker switches ③ are in the raised position, and
that the volume controls ⑤ and ⑥ are screwed down to the minimum position.
Connect the 50/70 V≈speakers to the terminal ⑲. If a low-impedance speaker is used, it should be connected to the terminal ⑱.
Connect the aerial to the terminal ⑯.
Connect the appropriate apparatus, depending on the program, to one of the terminals ⑫ . . . ⑮.
The program line input terminal is meant to be used for the program sent by another amplifier (eg. Teleste D-series or microphone mixer TMM 610).
To the terminal ⑰ can be connected either of the announcement units TDU 100 or TLU 100 or, if extra power is required, amplifier TPA 110.
Connect the mains lead ⑳ to the power source, the voltage of which should be 220 V ± 10 %, 50 Hz.

USE OF THE AMPLIFIER

Turn on the amplifier by pressing the mains switch ① to the down position.
By means of the speaker switches ③ it is possible to **select the speakers** over which to distribute the program.
Tune the FM stations as follows:
— press the FM radio selection button to the down position
— turn the volume control ⑤ slightly in a clockwise direction
— press the FM pre-set selection button ⑦ FM 1 to the down position
— turn the corresponding tuning control ⑩ until the light on the waveband scale ⑪ indicates the required wavelength and the program required heard over the speakers. Pre-set the button in the middle of the station transmission frequency
— tune the other FM stations in the same way.

After tuning the pre-set **FM stations can be selected** by pressing the appropriate button ⑦.
To select other programs than FM radio press the appropriate button ④.
The **volume** level of the program **can be regulated** by means of the volume control ⑤.
The **tone is regulated** by means of the treble and bass controls ⑧ and ⑨.
Use of microphone:
The volume level of the microphone can be regulated by means of the control ⑥.
Using the volume control ⑤ the level of the program being distributed can be adjusted to accord with the microphone volume.
When the microphone is not connected to the amplifier turn the volume control ⑥ to the minimum position; otherwise a disturbing roar will be heard from the speakers.
If the microphone is used in the same room as a speaker, acoustic feedback (whistling from the speaker) may arise. This can be eliminated by removing the microphone to a different part of the room and reducing the volume.
The overloading indicator light ② comes on when the amplifier is overloaded, and a crackling sound is heard from the speakers.
If the light continues to stay on or flashes rapidly, reduce loading by means of the controls ⑤, ⑥, ⑧ and ⑨.

ANSLUTNING AV FÖRSTÄRKAREN

Kontrollera att nätbrytare ① och linjebrytarna ③ är frånslagna och att volymkontrollerna ⑤ och ⑥ är i minimiläge.
Anslut 50/70 V≈högtalarlinjerna till ⑲. Vid användning av lågohmiga högtalare används ⑱.
Anslut antennen till ⑯.
Anslut resp. programkällor till ⑫. . . ⑮.
Anslutningen för programlinje är avsedd för program som sänds från annan förstärkare (t.ex. Teleste D-serie eller mikrofonmixern TMM 610).
Anslut eventuell tilläggsutrustning till ⑰.
Anslut nätsladden till nätet, 220 V ± 10 %, 50 Hz.

ANVÄNDNING AV FÖRSTÄRKAREN

Tryck in nätbrytaren ①.
Med linjebrytarna ③ **inkopplas** önskade **högtalarlinjer**.
Inställning av FM-stationer sker enl. följande:
— tryck in programväljaren för FM ④.
— ställ in volymen
— tryck in stationsväljaren för FM 1 ⑦
— ställ in önskat program på motsvarande inställningsknapp ⑩ så att ljuset på frekvensskalan ⑪ visar önskad frekvens och motsvarande program hörs. Inställningen justeras till mitten av hållområdet.
På samma sätt sker inställning av övriga stationer.

Val av de förinställda **FM-stationerna** sker **med väljarna** ⑦.
Om man vill lyssna på annat program än FM-program, bör **önskat program väljas med väljaren** ④.
Volymen inställs med volymkontroll ⑤.
Diskant och bas inställs med kontrollerna ⑧ och ⑨.
Användning av mikrofon
— ställ in önskad volym ⑥
— med volymkontrollen ⑤ kan något av de övriga programmen mixas till mikrofonprogrammet
— när mikrofonen ej är ansluten till förstärkaren skall volymkontrollen ⑥ vara i minimiläge
— om mikrofonen används i närheten av högtalaren kan sk. akustisk återkoppling uppstå. Detta kan förhindras genom att flytta mikrofonen, samt vrida ner volymen och justera tonkontrollerna.

Vid överstyrning av förstärkaren, **tänds indikatorn** ②. Om den lyser stadigt eller blinkar snabbt, vrid ned volymkontroll ⑤ och ⑥ samt vid behov tonkontroll ⑧ and ⑨.

VAHVISTIMEN TOIMINTAKUNTOON SAATTAMINEN

Tarkista, että
— verkkokytkin ① ja linjakytkimet ③ ovat yläasennossa
— tasonsäädöt ⑤ ja ⑥ ovat minimissään.

Yhdistä 50/70 V≈ kaiutinlinjat liittimeen ⑲. Mikäli käytät matalaohmista kaiutinta, se yhdistetään liittimeen ⑱.
Yhdistä antenni liittimeen ⑯.
Yhdistä vastaavat ohjelmalähteet liittimiin ⑫ . . . ⑮. Ohjelmansiirtoliitäntä on tarkoitettu toisesta vahvistimesta (esim. Telesten D-sarja tai mikrofonisekoitin TMM 610) lähetettävää ohjelmaa varten.
Liittimeen ⑰ voit yhdistää kuulutusyksikön TDU 100 tai TLU 100 tai tarvitessasi järjestelmään lisätehoa vahvistimen TPA 110.
Liitä verkkojohto ⑳ pistorasiaan, jonka jännitteen tulee olla 220 V ± 10 %, 50 Hz.

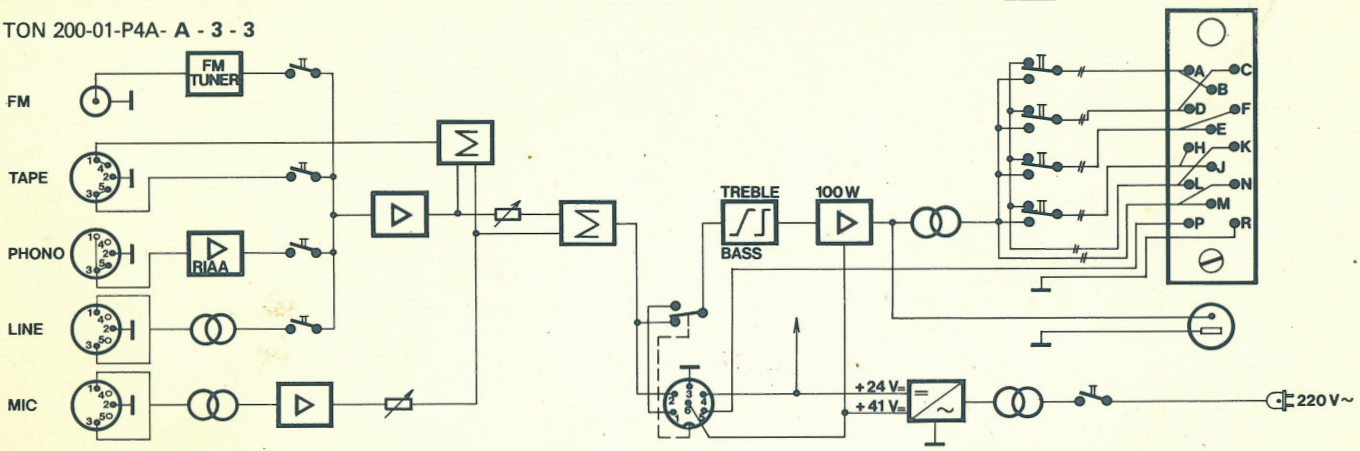
VAHVISTIMEN KÄYTTÖ

Kytke virta vahvistimeen painamalla verkkokytkin ① ala-asentoon.
Kaiutinlinjakytkimillä ③ **valitset** sen tai ne **kaiutinlinjat**, joihin haluat lähettää ohjelmaa.
Viritä ULA-asemat seuraavasti:
— paina ohjelmanvalintapainike ④ FM ala-asentoon
— käännä tasonsäädintä ⑤ hieman myötäpäivään
— paina ULA-aseman valintapainike ⑦ FM 1 ala-asentoon
— käännä vastaavaa viritysnuppia ⑩ 1 siten, että valo taajuusasteikossa ⑪ näyttää valittua taajuutta ja kaiuttimista kuuluu haluttua ohjelmaa. Viritysnupit säädät ko. aseman pito-alueen keskelle.
Samalla menetelmällä virität muut ULA-ohjelmat.

Virityksen jälkeen **valitset ULA-ohjelmat painikkeilla** ⑦.
Halutessasi kuunnella muuta kuin ULA-ohjelmaa **valitse haluamasi ohjelma painikkeilla** ④.
Valitun **ohjelman äänentason** sovitat sopivaksi tasonsäätimellä ⑤.
Diskantti- ja bassosäätimillä ⑧ ja ⑨ **säädät äänen sävyä**.
Mikrofonia käytät seuraavasti:
Mikrofonista tulevan äänentason säädät sopivaksi säätimellä ⑥. Säätimellä ⑤ voit sekoittaa valittua ohjelmaa yhteen mikrofoniohjelman kanssa.
Kun mikrofoni ei ole liitettynä vahvistimeen, kierrä säädin ⑥ minimiin, muuten kaiuttimista kuuluu häiritsevää kohinaa.
Kun joudut käyttämään mikrofonia samassa huoneessa kaiuttimen kanssa, saattaa syntyä ns. akustista kiertoa (vihlovaa ääntä kaiuttimista). Kierron syntymistä voit ehkäistä valitsemalla mikrofonille sopivan paikan ja kiertämällä tasonsäätöä pienemmälle.
Merkkivalo ② ilmaisee, että **vahvistin yliohjautuu** ja ääni kaiuttimissa säröytyy.
Kun merkkivalo palaa kiinteästi tai vilkkuu nopeasti, vähennä vahvistimen ohjausta säätimillä ⑤, ⑥, ⑧ ja ⑨.

Teleste

TON 200-01-P4A- **A - 3 - 3**



TECHNICAL DATA

TUNER

Antenna input	75 ohm
Frequency band	87—104 MHz
Sensitivity	10 µV/S/N 10 dB
Distortion	≤0,5 %
Signal-to-noise ratio	58 dB

AMPLIFIER

Inputs	
TAPE	310 mV/56 kohm
PHONO	5 mV/47 kohm/1 kHz RIAA
LINE	775 mV/36 kohm/symm.
MIC	0,2 mV/4 kohm/symm.
Input for announcement acessory	1,55 V/10 kohm
Tone controls	
BASS	±16 dB/50 Hz
TREBLE	±14 dB/15 kHz
Output power	100 W (sinus)
Outputs	
Speaker lines and TAPE (REC)	70 V/50 V 18 V/3,2 ohm 27 mV/100 ohm
Signal-to-noise ratio	
FM, TAPE, LINE	92 dBA
PHONO	83 dBA
MIC	56 dBA
Frequency range	40...20 000 Hz (—3 dB)
Harmonic distortion	<0,2 %
Power supply	220 V/50 Hz
Dimensions	width 440 mm height 88 mm depth 315 mm
Weight	10,8 kg

TEKNISKA DATA

TUNER

Antenningång	75 ohm
Frekvensområde	87—104 MHz
Känslighet	10 µV/S/N 10 dB
Distortion	≤0,5 %
Signal-brusförhållande	58 dB

FÖRSTÄRKARE

Ingångar	
TAPE	310 mV/56 kohm
PHONO	5 mV/47 kohm/1 kHz RIAA
LINE	775 mV/36 kohm/symm.
MIC	0,2 mV/4 kohm/symm.
Ingår för orderenhet	1,55 V/10 kohm
Tonkontroller	
BASS	±16 dB/50 Hz
TREBLE	±14 dB/15 kHz
Uteffekt	100 W (sinus)
Utgångar	
Högtalarlinjer och TAPE (REC)	70 V/50 V 18 V/3,2 ohm 27 mV/100 kohm
Signal-brusförhållande	
FM, TAPE, LINE	92 dBA
PHONO	83 dBA
MIC	56 dBA
Frekvensområde	40...20 000 Hz (—3 dB)
Harmonisk distortion	<0,2 %
Spänning	220 V/50 Hz
Mått	bredd 440 mm höjd 88 mm djup 315 mm
Vikt	10,8 kg

TEKNISET TIEDOT

VIRITIN

Antenni sisäänmeno	75 ohm
Taajuusalue	87—104 MHz
Herkkyys	10 µV/S/N 10 dB
Särö	≤0,5 %
Signaali-kohinasuhde	58 dB

VAHVISTIN

Sisäänmenot	
TAPE	310 mV/56 kohm
PHONO	5 mV/47 kohm/1 kHz RIAA
LINE	775 mV/36 kohm/symm.
MIC	0,2 mV/4 kohm/symm.
Väliulosotto	1,55 V/10 kohm
Sävynsäädöt	
BASS	±16 dB/50 Hz
TREBLE	±14 dB/15 kHz
Teho	100 W (sini)
Ulostulot	
Kaiutinlinjat ja TAPE (REC)	70 V/50 V 18 V/3,2 ohm 27 mV/100 kohm
Signaali-kohinasuhde	
FM, TAPE, LINE	92 dBA
PHONO	83 dBA
MIC	56 dBA
Taajuusalue	40...20 000 (—3 dB)
Harmooninen särö	<0,2 %
Käyttöjännite	220 V/50 Hz
Mitat	leveys 440 mm korkeus 88 mm syvyys 315 mm
Paino	10,8 kg

If any fault arises in your amplifier, contact
Vid fel i anläggningen kontakta
Mikäli vahvistimessa ilmenee vika, ota yhteys

1. the company where you bought it, or
företaget som sålt anläggningen, eller
laitteen myyneeseen liikkeeseen,

2. the nearest Teleste sales office, or
närmaste Teleste försäljningskontor, eller
lähimpään Teleste-myyntikonttoriin, tai

3. **our factory**
fabriken
suoraan tehtaaseemme

TELESTE SVENSKA AB
Bristagatan 16
S-19500 MÄRSTA
Sverige
Tel. 0760-20085
Telex 14030 TRAFO S

TELESTE NORGE A/S
PB 96
N-1322 HØVIK
Norge
Tel. 02-53 75 28

TELESTE DANMARK ApS
Mosedehøjvej 27
DK-2670 GREVE STRAND.
Danmark
Tel. 02-06 01 22

TELESTE OY
Kotasuontie 23
00680 HELSINKI 68
Finland
Puh. 90-722 488

TELESTE OY
Intiönpolku 2
90100 OULU 10
Finland
Puh. 981-224 145

TELESTE OY
Service
PL 323
SF-20101 TURKU 10
Finland
Puh. 921-361 333
Telex 62 127 teles sf

JAAKKOO-TAARA OY
6/80/1000